

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

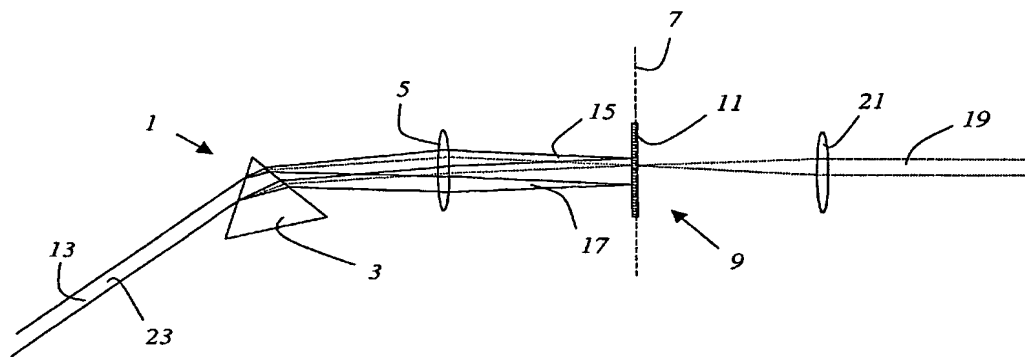
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/019898 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G02B 21/00**, 27/10
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051739
- (22) Internationales Anmeldedatum:
6. August 2004 (06.08.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 37 558.9 14. August 2003 (14.08.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LEICA MICROSYSTEMS HEIDELBERG GMBH** [DE/DE]; Am Friedensplatz 3, 68165 Mannheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SEYFRIED, Volker** [DE/DE]; Jahnstrasse 28, 69226 Nussloch (DE).
- (74) Anwalt: **REICHERT, Werner, F.**; Leica Microsystems AG, Corporate Patents + Trademarks Department, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OPTICAL DEVICE AND MICROSCOPE COMPRISING AN OPTICAL DEVICE FOR THE COLLINEAR COMBINATION OF LIGHT BEAMS OF VARYING WAVELENGTHS

(54) Bezeichnung: OPTISCHE VORRICHTUNG UND MIKROSKOP MIT EINER OPTISCHEN VORRICHTUNG ZUR KOLLINEAREN VEREINIGUNG VON LICHTSTRAHLEN UNTERSCHIEDLICHER WELLENLÄNGE



(57) Abstract: The invention relates to an optical device containing a dispersive element (1) and a projection lens (5), which define a splitting plane (7), on which a location is assigned to each light wavelength. A microstructured element (9) is located on the splitting plane, said element guiding light beams (13, 19), which emanate from different directions and are focused on the locations corresponding to their wavelengths, through the projection lens (5) to the dispersive element (1), which combines the light beams in a collinear manner.

(57) Zusammenfassung: Eine optische Vorrichtung beinhaltet ein dispersives Element (1) und eine Abbildungsoptik (5) die eine Aufspaltungsebene (7) definieren, in der jeder Lichtwellenlänge ein Ort zugeordnet ist. In der Aufspaltungsebene ist ein mikrostrukturisiertes Element (9) angeordnet, das aus unterschiedlichen Richtungen kommende und auf die ihrer Wellenlänge entsprechenden Orte fokussierte Lichtstrahlen (13, 19) über die Abbildungsoptik (5) zu dem dispersiven Element (1) lenkt, das die Lichtstrahlen kollinear vereinigt.

WO 2005/019898 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,

UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.